





CONTAINER

Publication number: WO03064284
Publication date: 2003-08-07
Inventor: SAITO MASAO; KAWASAKI TETUYA; HASHIMOTO NOBORU
Applicant: TACHIBANAYOKI CO LTD (JP); KAKIMIYUKA CO LTD (JP)
Classification:
- international: **B65D77/20; B65D77/22; B65D81/34; B65D77/10; B65D77/22; B65D81/34; (IPC1-7): B65D81/34; B65D51/16; B65D53/00; B65D77/20**
- European: **B65D77/20C; B65D77/22D**
Application number: WO2002JP00572 20020125
Priority number(s): WO2002JP00572 20020125

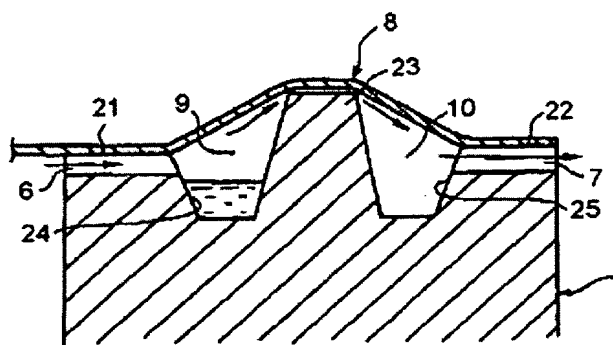
Cited documents:

 JP3075743U
 JP63232157
 JP2000168812
 DE2549855

Report a data error here

Abstract of WO03064284

A container capable of releasing to the outside of a container body a fermentation gas or an expansion gas by microwave-oven heating without liquid leaking. The opening end of a container body 1 is provided with annular sealing surface portions 21, 22 and a support surface portion 23, with the support surface portion projecting slightly upward beyond the sealing surface portions. The peripheral edge of a lid, covering the opening end so as to form spaces 9, 10 on the inner and outer sides of the support surface portion, is in close contact with the support surface portion and sealingly attached to the sealing surface portion. Communication passages 6, 7 for allowing the interior or exterior of the container body to communicate with the spaces are formed at the sealing surface portions. A fluid passage formed by the communication passages and the spaces works as an interior shut-off passage for sealing against liquid and content in the container body at a close contact portion 8 between the support surface portion and the lid peripheral edge. It works as a series of fluid passages for passing the pressurized gas generated in the container body with the close contact portion forcibly separated.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2003 年 8 月 7 日 (07.08.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/064284 A1

(51) 国際特許分類: B65D 81/34, 77/20, 51/16, 53/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP02/00572

(22) 国際出願日: 2002 年 1 月 25 日 (25.01.2002)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人: 立花容器株式会社 (TACHIBANAYOKI CO., LTD.) [JP/JP]; 〒713-8123 岡山県 倉敷市 玉島柏島 7 0 4 7 Okayama (JP). 垣見油化株式会社 (KAKIMIYUKA CO., LTD.) [JP/JP]; 〒102-0083 東京都 千代田区 麹町 3 丁目 2 番地 5 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 齋藤 正雄 (SAITO, Masao); 〒719-0252 岡山県 浅口郡 鴨方町 六条院中 3 5 8 3-1 Okayama (JP).

河崎 哲也 (KAWASAKI, Tetuya); 〒158-0084 東京都 世田谷区 東玉川 1 丁目 1 8 番 3 号 アーバンハイム 1 0 1 Tokyo (JP). 橋本 昇 (HASHIMOTO, Noboru); 〒102-0083 東京都 千代田区 麹町 3 丁目 2 番地 5 垣見油化株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 植田 茂樹 (UETA, Shigeki); 〒151-0053 東京都 渋谷区 代々木 2 丁目 2 3 番 1 号 ニューステートメナー 1 0 5 5 号 Tokyo (JP).

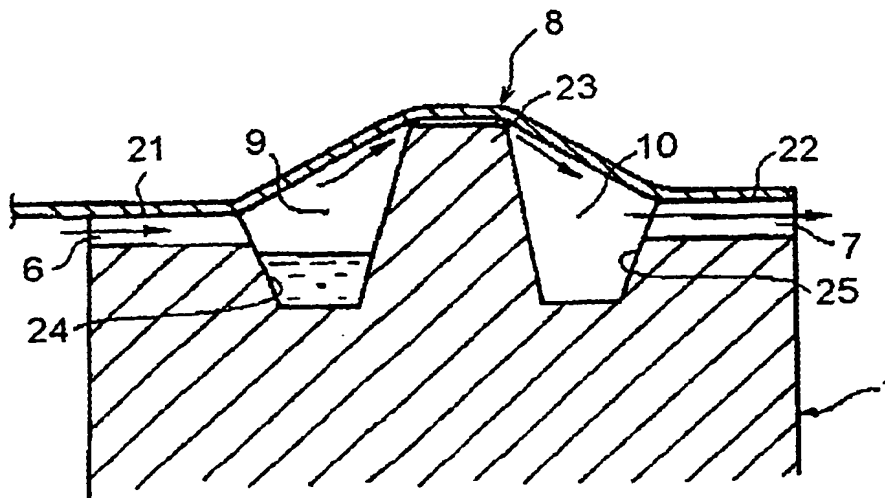
(81) 指定国 (国内): CN.

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: CONTAINER

(54) 発明の名称: 容器



WO 03/064284 A1 (57) Abstract: A container capable of releasing to the outside of a container body a fermentation gas or an expansion gas by microwave-oven heating without liquid leaking. The opening end of a container body (1) is provided with annular sealing surface portions (21, 22) and a support surface portion (23), with the support surface portion projecting slightly upward beyond the sealing surface portions. The peripheral edge of a lid, covering the opening end so as to form spaces (9, 10) on the inner and outer sides of the support surface portion, is in close contact with the support surface portion and sealingly attached to the sealing surface portion. Communication passages (6, 7) for allowing the interior or exterior of the container body to communicate with the spaces are formed at the sealing surface portions. A fluid passage formed by the communication passages and the spaces works as an interior shut-off passage for sealing against liquid and content in the container body at a close contact portion (8) between the support surface portion and the lid peripheral edge. It works as a series of fluid passages for passing the pressurized gas generated in the container body with the close contact portion forcibly separated.

[続葉有]



(57) 要約:

醗酵ガスあるいは電子レンジ加熱による膨張気体を、液漏れさせることなく容器本体外に逃がすことのできる容器を提供する。

容器本体 1 の開口端面に、環状を成す封着面部 21, 22 と支持面部 23 を設ける。支持面部は封着面部よりも僅かに上方に突出している。支持面部の内外両側方に空隙部 9, 10 が形成されるようにして開口端面を覆った蓋体の周縁部を、支持面部に対して密着させるとともに封着面部に対して封着してある。封着面部には容器本体内部もしくは外部を空隙部と連通させる連通路 6, 7 が形成されている。連通路と空隙部とによって形成される流体通路は、容器本体内の液もしくは収容物に対しては支持面部と蓋体周縁部との密着部 8 において封止する内部遮断通路を成す。容器本体内で発生する前記圧力気体に対しては密着部が強制的に引き離されて通過させる一連の流体通過路を成す。

明細書

容器

技術分野

本発明は、収容物中の液分を漏出させることなく、収容物中から発生
5 する醗酵ガスや電子レンジでの加熱による膨張気体を外部に逃がして、
容器本体もしくは蓋体の膨張、損壊を防ぐ、主として食品を収容する容
器に関するものである。

背景技術

例えば、キムチや漬物などの醗酵品を収容した容器では、密封後、収
10 容物が、内部で醗酵を継続し、ガスを発生させる。ガスは、醗酵の進行
に伴い、容器内に充満して蓋体あるいは容器本体を膨らませ、場合によ
ってはこれら破裂させることもある。これを解消するためには、ガス抜
き孔を容器本体あるいは蓋体に設ければ良いが、収容物には液分が含ま
れているために、運搬中などにガス抜き孔から容易に液分が漏出する。

15 また、電子レンジ調理用の密封食品の場合、電子レンジによる加熱あ
るいは加温時間が長すぎると、容器内の水蒸気などが膨張して破裂等、
同様な事態を生じる。

醗酵食品 A のガス膨張による蓋体損壊等を回避するために、従来の容
器では、例えば図 1 4 に示すように、ガスを吸着する袋状の吸着材 B を
20 蓋体 C の裏面に貼着してある。

しかし、こうした容器では、蓋体 C を容器本体 D の開口端面あるいは
フランジ部に熱溶着等して封着する前に、蓋体 C の裏面に吸着材 B を止
着しなければならない。吸着材 B を取付ける作業は、通常、人手を介し
て行われるため、製造効率が悪い。また、吸着材 B を用いる分、製造コ
25 ストも上昇する。

電子レンジ調理食品を収容した容器の場合、内部気体膨脹による事故
を回避する具体的な手段は講じられていない。

本発明の目的は、液漏れさせることなく密封容器本体内のガスのみを
容器本体外へ逃がして、ガス膨満による種々の不都合が生じるのを解消

する容器を提供することにある。

発明の開示

本発明（請求項 1 記載の発明）の容器は、容器本体とその開口を覆う蓋体とを備える。容器本体と蓋体との封止部に、容器本体内の液もしくは収容物は外部に漏出しにくく、電子レンジの加熱などによって容器本体内で発生するガスもしくは膨張気体等の圧力気体は漏出可能な流体通路を設けてある。

流体通路は、容器本体と蓋体との封止部、すなわち容器本体の開口端面（フランジ部を含む）と蓋体の周縁部との封止部に設けられる。封止部は、容器本体と蓋体とが封をされる部分であり、容器本体と蓋体との間に中間部材を介装する場合を含む。中間部材を介装する場合、その内部に後述する流体通路が設けられる。中間部材の流体通路は、容器本体側の部分と蓋体側の部分に後述の構成がそれぞれ適用される。封止手段には、熱溶着、接着、あるいは他の固着、止め手段を含み、蓋体と容器本体の素材によって適宜選択される。蓋体は、封止部がプラスチックフィルムシートなどのシート材その他の柔軟性素材によって形成されており、必要に応じて表面に適宜の印刷等が施される。封止手段が剥離不能なものの場合、蓋体は適宜の器具によって切除するなどして開放される。なお、蓋体の全体は、柔軟性素材によって形成される必要はなく、厚みや高さのあるものであっても良い。

流体通路の形成には、次の手段を採用する。

蓋体が封止される容器本体の開口端面に、開口に沿って環状を成す封着面部を径方向に間隔を置いて複数形成するとともにこれらの封着面部間にあつて封着面部よりも上方に突出する支持面部を同様に環状に形成する。支持面部の内外両側方に空隙部が形成されるようにして上記開口端面を覆う蓋体の周縁部を、支持面部上端に密着させるとともに封着面部に対して封着する。蓋体周縁部は、封着面部に対して固着される一方、支持面部に対しては固着されることなく密着されるに止まる。封着面部には、それぞれ当該封着面部を横切り、容器本体内部もしくは容器本体

外部を上記空隙部と連通させる連通路を形成する。そして、これら連通路と上記空隙部とによって形成される流体通路は、容器本体内の液もしくは収容物に対しては支持面部と蓋体周縁部との密着部において封止する内部遮断通路を成す一方、容器本体内で発生するガスもしくは膨張気体等の圧力気体に対しては上記密着部が強制的に引き離されることによりこれを通過させて、容器本体内部から外部にかけての一連の流体通路を成す。

蓋体周縁部が封着される容器本体の開口端面は、容器本体の肉厚が厚い場合など容器本体の上端面であり、比較的薄い肉厚の場合など容器本体の開口端から外方に張出し形成されたフランジ部上面である。

封着面部は、開口端面において蓋体周縁部が封着される部位であり、開口に沿って環状を成す。封着面部は、開口端面の径方向（幅方向）に間隔をおいて少なくとも2つ設けられる。封着面部への封着のし方は、熱溶着、接着などの固定手段の如何を問わない。

封着面部間に設けられる支持面部は、封着面部よりも上方に突出する。支持面部は、例えば断面台形状に形成される。支持面部の上端面と蓋体周縁部とは、上記したように封着されることなく密着状態を保つ。支持面部が封着面部よりも上方に突出することから、開口端面を覆う蓋体周縁部と支持面部両側との間に、空隙部が形成される。支持面部両側と封着面部との間に滞留溝を形成しない場合には、この空隙部が液の滞留空間とガスの通過路を兼用する。したがって、支持面部は、例えば滞留溝のない場合、ある場合に比べて突出度を大きく設定するのが望ましい。

また、密着部は、蓋体の素材は容器の大きさなどに応じて断続的な固着部を設けるものであっても良い。

封着面部と支持面部との間、特に最も内側の封着面部とこれと隣り合う支持面部との間には環状の滞留溝を形成すると良い。勿論、支持面部と封着部との間には、すべて環状の滞留溝を形成するようにしても良い。例えば、封着面部が容器本体の開口端面に2つ設けられ、支持面部が容器本体の開口端面の封着面部間に一つ形成される場合、内側の装着面部

と支持面部の間、及び外側の装着面部と支持面部との間にそれぞれ内側滞留溝と外側滞留溝が形成される。

- 5 封着面部には、上記空隙部と連通する連通路が設けられる。連通路は、一般的には面上の溝として形成される。滞留溝が形成されている場合には、連通路は封着面部の壁面に貫通形成されるようにしても良い。複数の装着面部にそれぞれ形成される連通路は、その位置関係及び数を別段制限されるものではないが、周方向の対極位置に設けるのが望ましい。

- 10 連通路と空隙部によって形成される流体通路は、醗酵ガスや加熱気体のような圧力気体に対しては、支持面部上端と蓋体周縁部との密着部が圧力によって引き離されて一連の流体通過路を形成することから、支持面部上端と蓋体周縁部との密着状態はこれを考慮して密着度が設定される。

- 15 上記した発明に係る容器は、容器本体に蓋体周縁部を封着させる環状の封着面部を複数設けるとともにこれらの封着面部の間に封着面部よりも上方に突出する環状の支持面部を設け、環状の支持面部上端と蓋体周縁部との接触部を密着するだけにとどめてあるので、封着面部に設けた連通路と支持体両側の空隙部とによって形成される流体通路が、液に対しては密着部で流出を阻止する一方、圧力気体に対しては密着部をわずかに引き離してこれを通過させることとなり、容器本体内で発生する醗酵ガスあるいは電子レンジ加熱に伴う膨張気体等の圧力気体を、液漏れを起こさせることなく容器本体外に有効に逃がすことができ、ガス膨満による容器本体や蓋体の破損を防止できる。また、この容器は、容器本体の開口端面の一部を蓋体の封着面とするので、開口端面の全体を封着面にする場合に比べて、蓋体を解放し易くなる。

- 25 別の発明（請求項7記載の発明）は、容器本体と蓋体とが着脱自在な形式の容器に本発明を適用したものである。この場合、蓋体は、下面に環状の内溝と外溝を有するリング体と、リング体のリング内空間を埋める柔軟なシート体とから成る。リング体の外溝には雌ネジが形成され、内溝は溝開口部をシート体の周縁部によって覆われる。一方、容器本体

は、蓋体が封止される開口端面に、蓋体の上記外溝内の雌ネジと螺合する雄ネジを有する環状の外リブと、蓋体の内溝に入り込む内リブとを有する。シート体は、例えば周縁部の端部を外溝内に入り込ませてそこに固着することで、容器本体と一体化される。

- 5 容器本体と蓋体は、外リブと外溝を螺合して容器本体を蓋体に被冠したときに、リング体内溝の溝開口部を覆うシート体周縁部の下面と容器本体の開口端面との間に、容器本体内部と連通可能で、容器本体の内リブ上端の支持部がシート体周縁部下面と密着する密着部によって分断された内方隙間部と、リング体の外溝と容器本体の外リブとの間に、容器
- 10 本体外部及び上記内方隙間部と連通可能な外方隙間部とがそれぞれ形成される。そして、密着部によって容器本体内の液もしくは収容物が隙間部を通過するのを阻止する一方、容器本体内で発生する前記圧力気体に対しては上記密着部が強制的に引き離されて、容器本体内部から外部にかけて内方と外方隙間部が連通する一連の流体通過路が形成される。

- 15 更に別の発明（請求項 8 記載の発明）の容器では、容器本体と蓋体は、外リブと外溝を螺合して容器本体を蓋体に着脱自在に被冠したときに、リング体内溝の溝開口部を覆うシート体周縁部の下面が容器本体の開口端面に押し付けられる。リング体内溝内に押し入った容器本体の内リブ上端の支持部によって当該支持部とシート体周縁部との密着部の内外両
- 20 側に空隙部が形成される。また、リング体の外溝と容器本体の外リブとの間には、容器本体外部と連通可能な外方隙間部が形成される。更に、容器本体の開口端面には、容器本体内部と上記内側の空隙部と連通する内側連通路と、容器本体外部と上記外側の空隙部及び外方隙間部とを連通する外側連通路とが形成される。

- 25 そして、上記した密着部によって容器本体内の液もしくは収容物が容器本体外へと通過するのを阻止する一方、容器本体内で発生する前記圧力気体に対しては上記密着部が強制的に引き離され、容器本体内部から外部にかけて内側連通路と内外隙間部と外方隙間部と外側連通路とが連通する一連の流体通過路が形成される。

本発明において採用される連通路は、液漏れを防止しガス抜きを可能とするために、外方端が内方端よりも狭い径に形成し、あるいは底面を外方に向けて上り傾斜に形成すると良い。

5 こうした容器は、同様に液もれを起こすことなく圧力気体を容器本体外に逃がすことができるばかりでなく、蓋体を構成するシート体がパッキン材を兼ねることができ、しかも繰り返し使用の可能な容器を提供できるものである。

図面の簡単な説明

図 1 は本発明の一実施例に係る容器の蓋体を剥がす中途の状態を示す斜視図である。図 2 は図 1 の容器の縦断面図である。図 3 は容器本体の平面図である。図 4 は容器本体のフランジ部の拡大断面図である。図 5 は容器本体のフランジ部の部分的な拡大平面図である。図 6 は同容器の構造の作用を示す説明図で、液の通過状態を示すものである。図 7 は同容器の構造の作用を示す説明図で、醗酵ガスの通過状態を示すものである。図 8 は本発明の他の実施例に係る容器に用いられる容器本体の平面図である。図 9 は図 8 の他の実施例に係る容器の要部を示す断面図である。図 10 は本発明の更に別の実施例に係る容器の要部を示す断面図である。図 11 は図 10 の容器に用いられる蓋体の要部を示す断面図である。図 12 は図 10 の一部拡大断面図である。図 13 (A) (B) は連通路の異なる例を示す外略図である。図 14 は従来例を示す容器の断面図である。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明を図示した実施例に基づいて詳説する。

25 図 1 は本発明の一実施例に係る容器の蓋体を剥がす途中の状態を示す斜視図、図 2 は容器の縦断面図、図 3 は容器本体の平面図、図 4 は容器本体のフランジ部の拡大断面図である。

図中符号 1 は、合成樹脂材によって型成形された容器本体で、開口端に水平方向に張出した環状のフランジ部 2 を有する。容器本体 1 の開口 3 及びフランジ部 2 は、シート材によって形成された蓋体 4 によって覆

われる。

蓋体 4 は、合成樹脂製のフィルムシートによって形成され、周縁部 4 1 を容器本体 1 のフランジ部 2 に剥離可能に熱溶着されている。蓋体 4 は、表面のうち、容器本体 1 との封着部である周縁部 4 1 を含む外周縁 5 に、文字や図案等の印刷が施されている。

容器本体 1 のフランジ部 2 は、径方向の内側位置と外側位置に所要の間隔をおいて 2 つの封着面部 2 1, 2 2 を備える。封着面部 2 1, 2 2 は、開口 3 に沿って環状を成し、蓋体 4 の周縁部 4 1 が熱溶着される箇所である。

10 両封着面部 2 1, 2 2 の間には、封着面部 2 1, 2 2 よりも僅かに上方に突出した支持面部 2 3 が環状に突設されている。支持面部 2 3 の両側には、環状を成す滞留溝 2 4, 2 5 が形成されている。支持面部 2 3 は、接触する蓋体周縁部 4 1 と熱溶着されることなく、単に密着状態にある。密着状態は、封着面部 2 1, 2 2 に蓋体周縁部 4 1 を溶着する際
15 に、蓋体周縁部 4 1 における内側と外側の溶着位置間の部分に若干の緊張状態を保たせることによって達成される。密着部 8 には、必要に応じて適宜の間隔をおいて熱溶着を施した固着部を設けることもできる。固着部は容器本体内部から発生する醗酵ガスの圧力で自動的に剥離可能な程度のものとする。支持面部 2 3 が封着面部 2 1, 2 2 よりも上方に位置
20 することから、支持面部両側にある滞留溝 2 4, 2 5 の上方には、空隙部 9, 10 が形成される。

内側の封着面部 2 1 と外側の封着面部 2 2 には、面上の周方向適所に連通路 6, 7 が凹設されている。図 3 においては内側封着面部 2 1 では 6 時の位置に、外側封着面部 2 2 では 12 時の位置にそれぞれ連通路 6, 7 が設けられている。内側の連通路 6 は、内端が容器本体内部空間に開口し、外端が内側の空隙部 9 に開口する。外側の連通路 7 は、内端が外側の空隙部 10 に開口し、外端が外部空間に開口する。
25

本容器の作用を図 6 と図 7 を参照しつつ説明する。

容器が傾くなどして容器本体内の収容物に含まれる液が内側連通路 6

から空隙部 9 に浸入すると、液は内側の滞留溝 2 4 内に溜まる (図 6)。溝内の液は、溝の容積が小さいこともあって蓄積量が少ない。このため、容器が再度傾いたりしてもその液圧によっては支持面部 2 3 と蓋体周縁部 4 1 との密着部 8 を引き離す力には至らない。したがって、液に対しては内側空隙部 9 と外側空隙部 1 0 とが連通することではなく、内側の連通路 6 及び空隙部 9 と外側の連通路 7 及び空隙部 1 0 とは密着部 8 において遮断された状態を保つ。内側の滞留溝 2 4 に溜まった液は、フランジ部 2 を覆う蓋体周縁部 4 1 表面の印刷によって隠されるので、外から見えることはない。

- 10 一方、収容物から発生した醗酵ガスあるいは膨張ガスは、同様に内側連通路 6 から内側空隙部 9 に侵入する。内側空隙部 9 に入り込んだガスは、自身の圧力によって密着部 8 周辺の蓋体周縁部 4 1 を上方に押し上げ、支持面部上端から蓋体周縁部 4 1 を引き離す。このため、ガスは密着部 8 をすり抜けて外側空隙部 1 0 へ逃げ、この外側空隙部 1 0 と外側の滞留溝 2 5 を通り、1 8 0 度反対方向に位置する外側連通路 7 を介して外部空間に放出される (図 7 参照)。

実験例

- 20 平面円形状をした外径 9 6 mm、高さ 4 5 mm、肉厚 1 0 mm の容器本体の開口端面に、2 mm 幅の封着面部を 2 つ、2 mm 幅の滞留溝を 2 つ設け、開口端面の幅方向中心に同じく 2 mm 幅の支持面部を封着面部よりも 0. 5 mm (図 4 の h) だけ上方に突出させて形成した。また、封着面部の上記実施例と同じ位置に、幅 1mm、深さ 0. 1 mm の深さの連通路を 2 つ形成した。この容器本体内に白菜キムチ 1 0 0 g を収容し、開口を P E T 製フィルム (厚み 0. 05mm) から成る蓋体で覆い、周縁部を封着面部に熱溶着した。

この試料を、常温で 3 日間放置した状態を観察した。

3 日経っても、蓋体あるいは容器本体の膨張等の変形は見られず、醗酵ガスが有効に容器本体外へと放出されていることが判明した。

観察期間中及び観察期間 (3 日間) 経過後に、容器を逆さにしたとこ

る、内部の液は内側連通路から空隙部へと浸入するものの、支持面部と蓋体周縁部との密着部を引き離して外側の空隙部へと流れ込むことはなかった。

この結果、本発明によって、液漏れ防止とガス抜きが有効に行われる

5 ことが判明した。

本実施例における容器の封着面部は、少なくとも内と外の2箇所に設ける必要がある。蓋体周縁部を封着される開口端面が大きな場合、中間に更にもう一つ以上設けるようにしても良い。この場合には、中間の封着面部と内外の封着面部との間に支持面部がそれぞれ設けられ、また中

10 間の封着面部には中間の連通路が形成される。

滞留溝は、本実施例の容器では必ずしも必須ではないが、万一の場合を考慮して液を効果的に滞留させるためには、少なくとも内側の滞留溝を必要とする。

図8は本発明の他の実施例に係る容器本体の平面図、図9は本容器の

15 要部を示す拡大図である。両図において、上記第1の実施例の構成部材と同一部材には、同じ番号を100番台で示してある。

この実施例では、封着面部121、122と支持面部123との間に滞留溝が形成されていない。代わりに、支持面部123の内外両側に上記した空隙部109、110が形成されるよう、封着面部121、12

20 2と支持面部123との間に距離が置かれている。

容器本体101の内部で生じた醗酵ガス等の圧力気体は、内側の連通路106から空隙部に入り、ここで蓋体周縁部の密着部108を僅かに押し上げて支持面部123をすり抜け、外側の空隙部110を通過して(図8参照)外側の連通路107から容器本体外へと逃げる。

25 内部液は、内側連通路106に入り込んでも密着部108を押し上げるには至らないので、支持面部123の外側に漏れ出すことはない。また、万一、支持面部123を乗り越えることがあっても、外側の空隙部110を180度経巡り、なおかつ外側の連通路内に入り込まなければ、ならないので、ほとんど容器本体外に出ることはない。

なお、本実施例に係る容器は、比較的、水分の少ない内容物を収容する容器として用いるのが望ましい。

図 10 から図 12 は、本発明の更に別の実施例を示す。図 10 は、本発明が適用された容器の要部を示す断面図、図 11 はこれに用いられる蓋体の要部を示す断面図、図 12 は図 10 の一部の拡大断面図である。図中符号は、第 1 の実施例の構成部材と同じか対応する部材について 200 番台の同一番号を付してある。

本実施例では、リング体 241 とシート体 245 とを一体化させた蓋体 204 が容器本体 201 に着脱自在な容器を提供する。リング体 241 は、合成樹脂材によって成形され、下面に環状の内溝 244 とこれよりも深い外溝 242 を有する。外溝 242 には雌ネジ 243 が形成されている。シート体 245 は、若干の伸縮性を有する合成樹脂製フィルムシート材によって形成され、リング体 241 のリング内空間に張り渡されている。シート体 245 の周縁部 245a は、内溝 244 の溝開口部を塞ぐようにして覆い、その端部を外溝内壁に固着してある。

容器本体 201 は、蓋体 204 が封止される開口端面 202 (フランジ部) に、蓋体 204 の上記外溝内の雌ネジ 243 と螺合する雄ネジ 227 を有する環状の外リブ 226 と、蓋体 204 の内溝 244 に入り込む内リブ 223 とを備える。外リブ 226 と外溝 242 は、ネジ 227, 243 の螺合状態において、圧力気体の通過可能な程度の隙間 206 (206C) を有する。内リブ 223 は、断面山形形状を成し、内溝 244 に入り込んだときに、シート体周縁部 245a の対応箇所と密着し、これを押し上げてシート体周縁部 245a の密着部 208 を内溝内に位置させるとともに、内外両側に圧力気体の通過可能な空隙部 209, 210 を形成する。

また、蓋体 204 が容器本体 201 に被冠されたときに、シート体周縁部下面と容器本体 201 の開口端面 102 との間には、同様に圧力気体の通過可能な隙間 206 (206A, 206B) が形成される。

したがって、容器本体 201 に蓋体 204 を取付けると、この容器は、

シート体周縁部 245 a の下面と容器本体 201 の開口端面 202 との間に内方隙間部 206 A、206 B が、またリング体 241 の外溝 242 と容器本体 201 の外リブ 226 との間に前記圧力気体の通過可能な外方隙間部 206 C を持つ。そして、蓋体 204 の内溝 244 の箇所で、
5 容器本体 201 の内リブ上端が内溝 244 を覆うシート体周縁部 245 a の下面に密着して内溝内に押し込むと同時に上記内方隙間部 206 A、206 B を遮断する密着部 208 が形成される。

このため、容器本体 201 の収容液は、シート本体周縁部下面と開口端面との間に生じたもつとも内側の内方隙間部 206 A には浸入するも
10 の、内溝内の密着部 208 に妨げられてそれ以上の漏出が防止される。

一方、醗酵ガスや加熱による膨張気体は、上記内方隙間部 206 A と内側の空隙部 209 から密着部 208 のシート本体周縁部 245 a を押し上げ、内リブ上端を乗り越えてシート本体周縁部下面と開口端面との間の外側の隙間部 206 B に入り込む。ここから、更に外溝 242 と外
15 リブ 226 との間にある隙間部 206 C を通って容器本体外へと導かれる。

図 10 から図 12 の実施例の変形例として、内方隙間部を形成することなく、シート体周縁部下面を容器本体の開口端面に押し付けて封止し、内側と外側の内方隙間部に第 1 の実施例に示すと同様な内側連通路を形成するようにしても良い。これらの連通路は、当然のことながら、内リブの支持部両側に形成される空隙部と連通する。また、外リブ外方の開口端面にも外方隙間部と連通する外側連通路を形成する。この変形例によれば、蓋体と容器本体との封止部における密閉性をより向上させることができる。

25 なお、第 1 の実施例を含むいずれの実施例においても、連通路は、例えば図 13 A に示すように平面視で内端よりも外端を狭い径に形成することができる。また、連通路は、底面が外方に向けて上り傾斜の物にするが良い。いずれも、容器本体内の液等がより外部に漏れにくくなる。

図 10 から図 12 の実施例及びその変形実施例にあつては、連通路は、

蓋体と容器本体のネジの締付け方向に適合する方向に斜めに延びるものであっても良い。図 1 3 B は、時計方向に閉まるネジの場合の連通路の断面を概略的に示す。

図 1 0 から図 1 2 の実施例の容器は、シート本体の柔軟性が損なわれ
5 ない限り、繰り返し使用が可能であり、比較的大きな径のものにも対応できる。また、パッキンを用いることなしに、蓋体の構成部材の一部によって液漏れを防止できる。

内リブの断面形状あるいはシート体周縁部端部の固定位置その他外リ
ブのネジの形状、方向等は前記した作用を発揮するものであれば、その
10 構成の如何を問うものではない。

産業上の利用可能性

本発明に係る容器は、キムチや漬物等の醗酵品を収容した容器や電子
レンジ調理用の密封容器のように、容器本体内部に時間の経過や加熱に
よって醗酵ガスや膨張気体が充満する容器にあつて、収容物中の液分を
15 漏出させることなく、醗酵ガスや膨張気体のみを外部に逃がす必要のある容器として適している。

請求の範囲

1. 容器本体とその開口を覆う蓋体とを備え、容器本体と蓋体との封止部に、容器本体内の液もしくは収容物を外部に漏出しにくく容器本体内で発生する醗酵ガスもしくは電子レンジ加熱による膨張気体等の圧力気体を漏出可能な流体通路を設けて成る容器であって、

上記蓋体は、少なくとも容器本体との上記封止部が柔軟性ある素材によって形成され、

上記容器本体は、蓋体が封止される開口端面に、環状を成すとともに径方向に間隔を置いて複数設けられた封着面部と、これら封着面部間にあつて同様に環状を成すとともに封着面部よりも上方に突出する支持面部とを有し、

蓋体と容器本体とは、支持面部の内外両側方に空隙部が形成されるようにして開口端面を覆った蓋体の周縁部を、支持面部に対して密着させるとともに封着面部に対して封着してあり、

また、封着面部には、それぞれ当該封着面部を横切り、容器本体内部もしくは容器本体外部を上記空隙部と連通させる連通路が形成されてあり、

これら連通路と空隙部とによって形成される流体通路は、容器本体内の液もしくは収容物に対しては支持面部と蓋体周縁部との密着部において封止する内部遮断通路を成す一方、容器本体内で発生する前記圧力気体に対しては上記密着部が強制的に引き離されて通過させて、容器本体内部から外部にかけての一連の流体通過路を成す、

ことを特徴とする容器。

2. 請求項 1 記載の容器において、

前記支持面部と封着面部との間の開口端面上に、封着面部よりも沈み込んだ環状の液体滞留溝が形成され、液体滞留溝の上方に前記空隙部が設けられる、

ことを特徴とする容器。

3. 前記支持面部の左右両側壁面と前記封着面部との間の開口端面上

に蓋体周縁部との非接触面部が設けられ、非接触面部の上方に前記空隙部が設けられる、

請求項 1 もしくは 2 記載の容器。

4. 前記蓋体は、全体が柔軟性あるシート材によって形成されている、
5 請求項 1 もしくは 2 記載の容器。

5. 前記封着面部は、容器本体の開口端面の内周域と外周域とにそれぞれ設けられ、

前記支持面部は、内外周域の間に位置する中間域に一つ設けられている、

- 10 請求項 1 もしくは 2 記載の容器。

6. 封着が剥離可能な熱溶着である、
請求項 1 もしくは 2 記載の容器。

7. 容器本体とその開口を覆う蓋体とを備え、容器本体と蓋体との封止部に、容器本体内の液もしくは収容物を外部に漏出しにくく容器本体
15 内で発生する醗酵ガスもしくは電子レンジ加熱による膨張気体等の圧力気体を漏出可能な流体通路を設けて成る容器であって、

上記蓋体は、下面に環状の内溝と外溝を有するリング体と、リング体のリング内空間を埋める柔軟なシート体とから成り、

- 20 リング体の外溝は溝内に雌ネジが形成され、内溝は溝開口部をシート体の周縁部によって覆われ、

また、上記容器本体は、蓋体が封止される開口端面に、蓋体の上記外溝内の雌ネジと螺合する雄ネジを有する環状の外リブと、蓋体の内溝に入り込む内リブとを有し、

- 25 容器本体と蓋体は、外リブと外溝を螺合して容器本体を蓋体に着脱自在に被冠したときに、リング体内溝の溝開口部を覆うシート体周縁部の下面と容器本体の開口端面との間に、容器本体内部と連通可能で、容器本体の内リブ上端の支持部がシート体周縁部下面と密着する密着部によって分断された内方隙間部と、リング体の外溝と容器本体の外リブとの間に、容器本体外部及び上記内方隙間部と連通可能な外方

隙間部とがそれぞれ形成され、

上記密着部によって容器本体内の液もしくは収容物が隙間部を通過するのを阻止する一方、容器本体内で発生する前記圧力気体に対しては上記密着部が強制的に引き離されて、容器本体内部から外部にかけて内方と外方隙間部が連通する一連の流体通過路が形成される、

ことを特徴とする容器。

8. 容器本体とその開口を覆う蓋体とを備え、容器本体と蓋体との封止部に、容器本体内の液もしくは収容物を外部に漏出しにくく容器本体内で発生する醗酵ガスもしくは電子レンジ加熱による膨張気体等の圧力気体を漏出可能な流体通路を設けて成る容器であって、

上記蓋体は、下面に環状の内溝と外溝を有するリング体と、リング体のリング内空間を埋める柔軟なシート体とから成り、

リング体の外溝は溝内に雌ネジが形成され、内溝は溝開口部をシート体の周縁部によって覆われ、

また、上記容器本体は、蓋体が封止される開口端面に、蓋体の上記外溝内の雌ネジと螺合する雄ネジを有する環状の外リブと、蓋体の内溝に入り込む内リブとを有し、

容器本体と蓋体は、外リブと外溝を螺合して容器本体を蓋体に着脱自在に被冠したときに、リング体内溝の溝開口部を覆うシート体周縁部の下面が容器本体の開口端面に押し付けられるとともに、リング体内溝内に押し入った容器本体の内リブ上端の支持部によって当該支持部とシート体周縁部との密着部の内外両側に空隙部が形成され、また、リング体の外溝と容器本体の外リブとの間に、容器本体外部と連通可能な外方隙間部が形成され、

容器本体の開口端面には、容器本体内部と上記内側の空隙部と連通する内側連通路と、容器本体外部と上記外側の空隙部及び外方隙間部とを連通する外側連通路とが形成され、

上記密着部によって容器本体内の液もしくは収容物が容器本体外へと通過するのを阻止する一方、容器本体内で発生する前記圧力気体

に対しては上記密着部が強制的に引き離され、容器本体内部から外部にかけて内側連通路と内外隙間部と外方隙間部と外側連通路とが連通する一連の流体通過路が形成される、

ことを特徴とする容器。

- 5 9. 前記連通路は、外方端が内方端よりも狭い径に形成されている、請求項 1、2、7 もしくは 8 のいずれかに記載の容器。
10. 前記連通路は、底面が外方に向けて上り傾斜になっている、請求項 1、2、7 もしくは 8 のいずれかに記載の容器。
11. 前記シート体が合成樹脂製のフィルムシートである、請求項 9 記載の容器。
- 10 12. 内溝を覆う前記シート体周縁部は、端部が外溝内に固着されている、請求項 8 もしくは 9 記載の容器。

1/8

Fig. 1

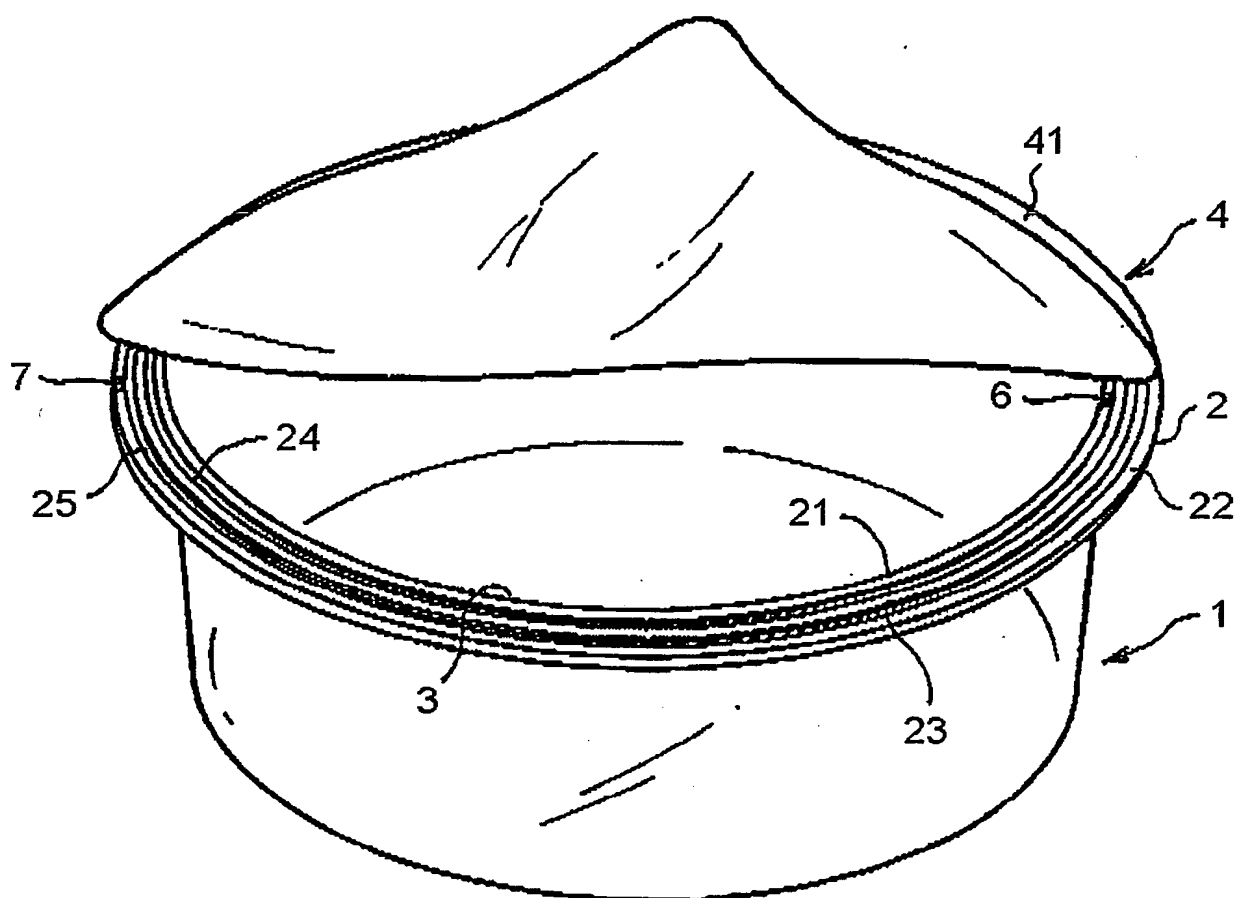


Fig. 2

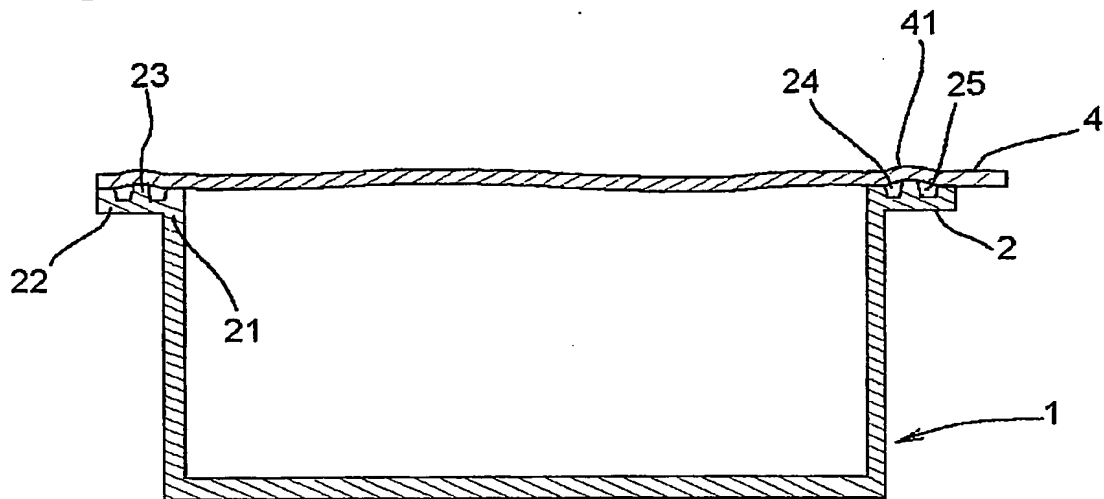
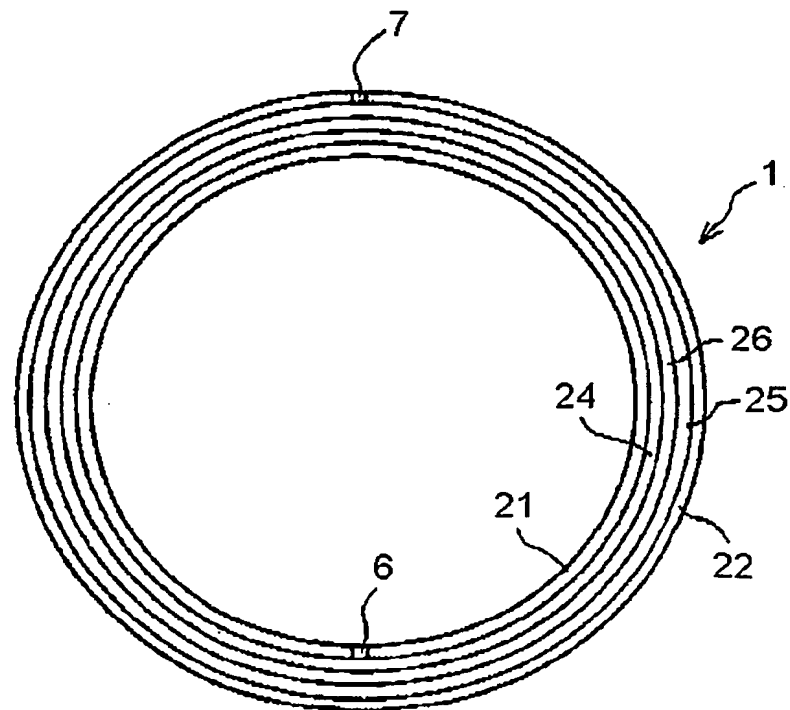


Fig. 3



3/8

Fig. 4

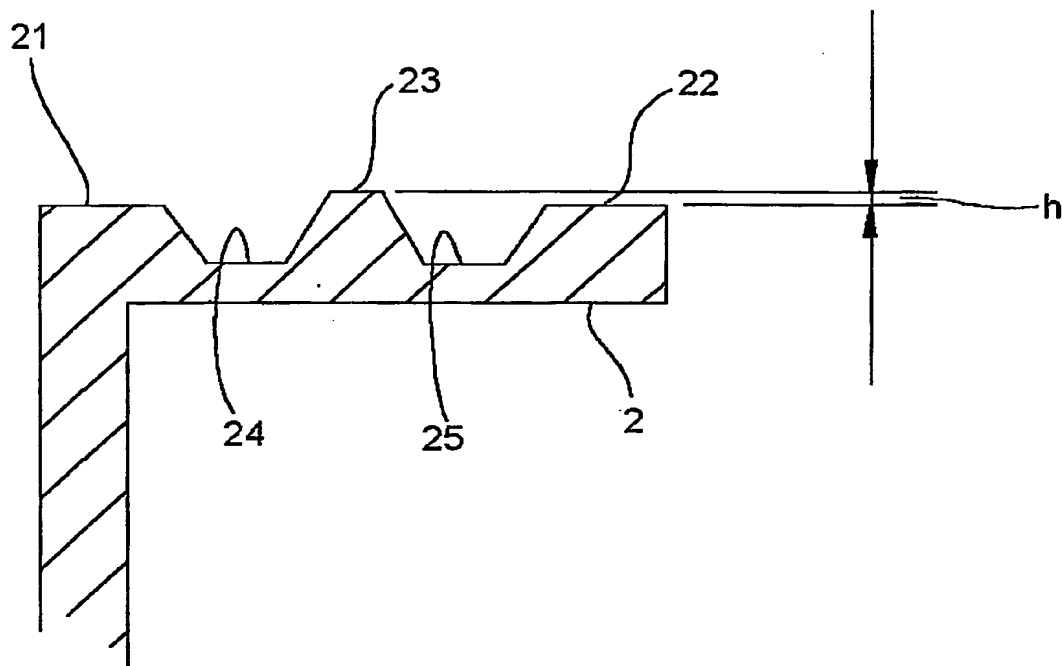
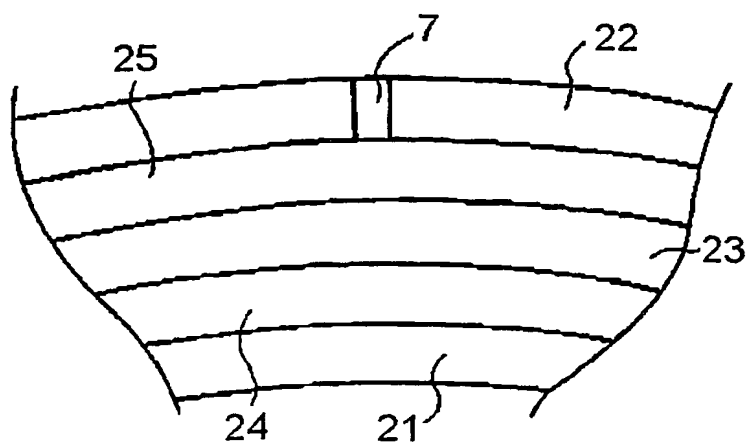
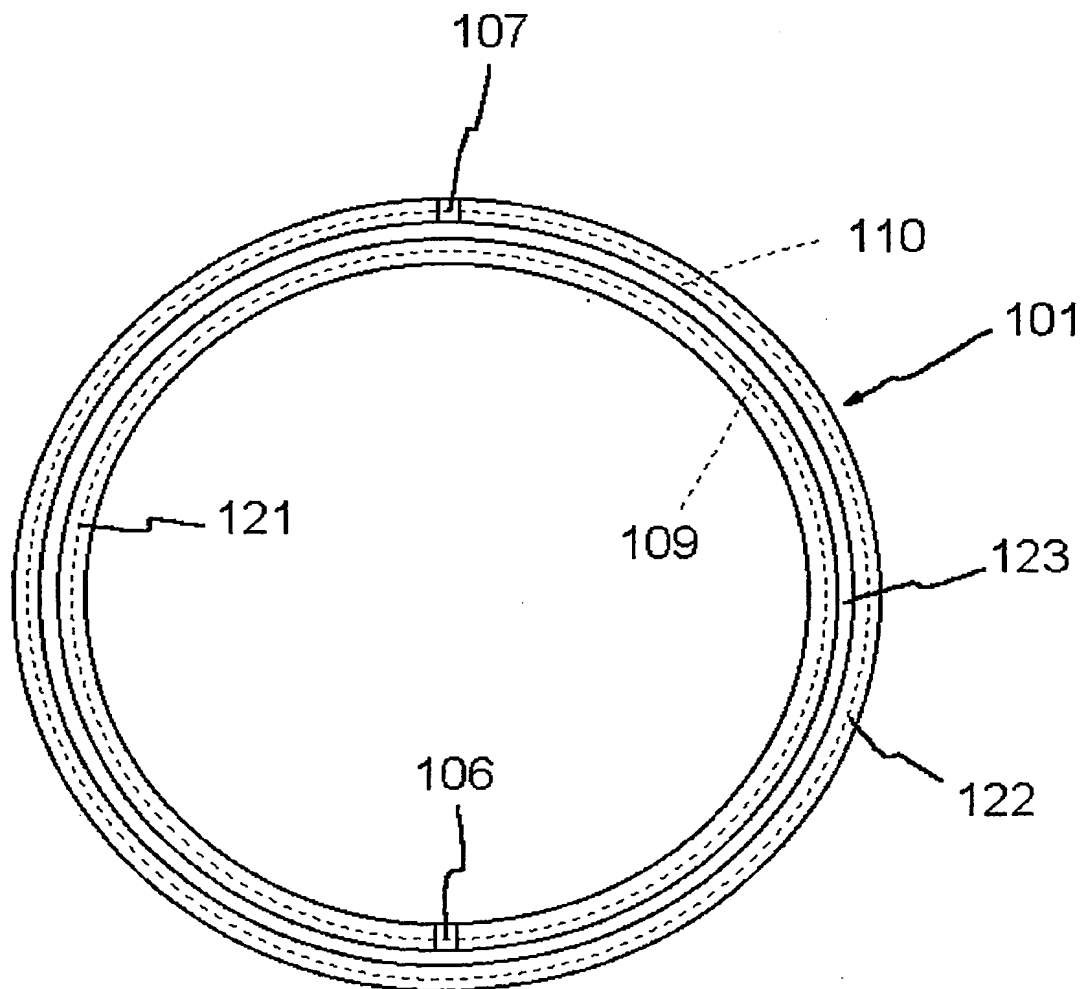


Fig. 5



5/8

Fig. 8



7/8

Fig. 11

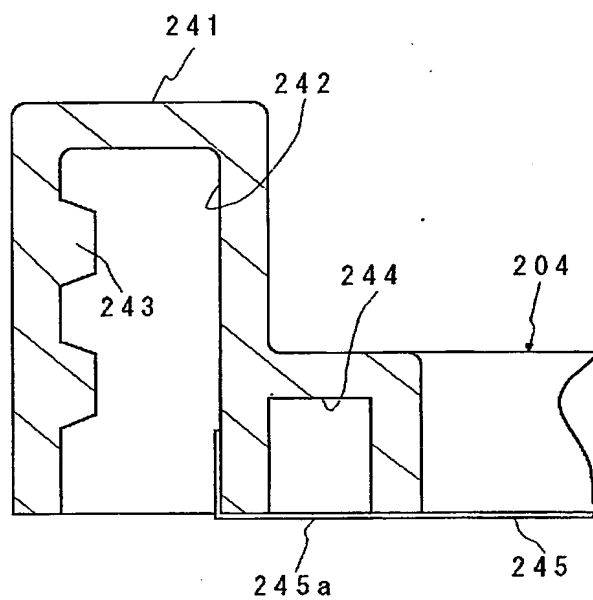


Fig. 12

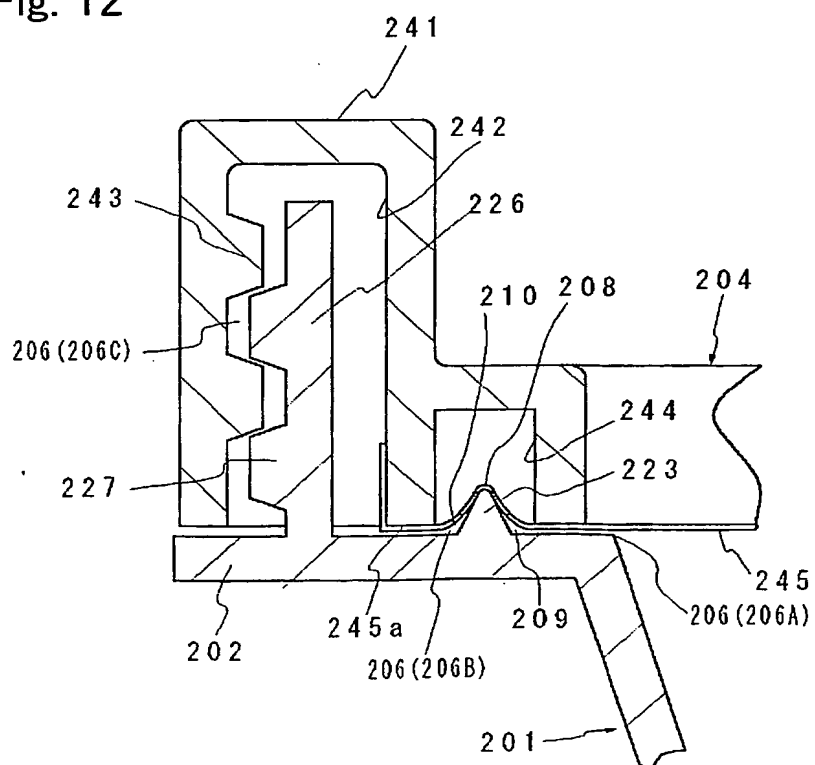


Fig. 13

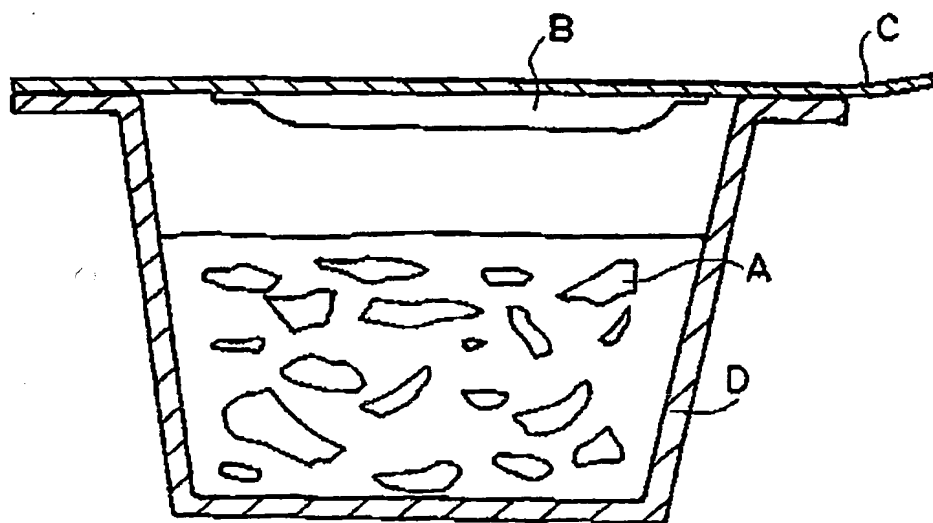
(A)



(B)



Fig. 14



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/00572

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ B65D81/34, 77/20, 51/16, 53/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ B65D81/34, 77/20, 51/16, 53/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2002
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1972-2002	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2002

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 3075743 U (Tachibana Yoki Kabushiki Kaisha),	1-6
Y	06 March, 2001 (06.03.01), Full text; Figs. 1 to 8 (Family: none)	7-12
Y	JP 63-232157 A (Wiva Verpakkingen B. V.), 28 September, 1988 (28.09.88), Full text; Figs. 1, 2 & EP 282121 A1 & US 4828129 A1	7-12
Y	JP 2000-168812 A (Dainippon Ink And Chemicals, Inc.), 20 June, 2000 (20.06.00), Page 3, left column, lines 17 to 29; Fig. 6 (Family: none)	7-12

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
25 April, 2002 (25.04.02)

Date of mailing of the international search report
21 May, 2002 (21.05.02)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1998)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/00572

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 2549855 A1 (Wipf AG.), 22 September, 1977 (22.09.77), Fig. 3 & GB 1548244 A & FR 2372364 A1	10

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (July 1998)

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁷ B65D 81/34, 77/20, 51/16, 53/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁷ B65D 81/34, 77/20, 51/16, 53/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1972-2002年
 日本国登録実用新案公報 1994-2002年
 日本国実用新案登録公報 1996-2002年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y	JP 3075743 U (立花容器株式会社) 2001.03.06, 全文, 第1-8図 (ファミリーなし)	1-6 7-12
Y	JP 63-232157 A (ビファ・フエルパツキンゲン・ベス ロテン・ベンノットシヤツプ) 1988.09.28, 全文, 第1, 2図 & EP 282121 A1 & US 4828129 A1	7-12

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

25.04.02

国際調査報告の発送日

21.05.02

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

田村 嘉章



3N

3027

電話番号 03-3581-1101 内線 6242

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリ*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2000-168812 A (大日本インキ化学工業株式会社) 2000. 06. 20, 第3頁左欄第17行から第29行, 第6図 (ファミリーなし)	7-12
Y	DE 2549855 A1 (Wipf AG) 1977. 09. 22, 第3図 & GB 1548244 A & FR 2372364 A1	10

様式 PCT/ISA/210 (第2ページの続き) (1998年7月)